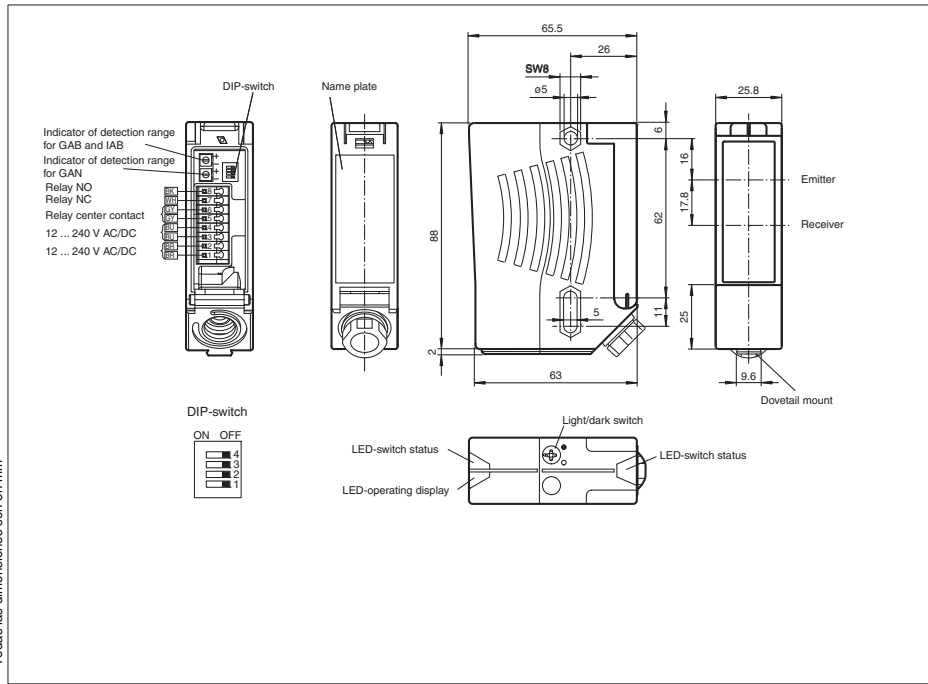


**Abmessungen:
Construzione:**

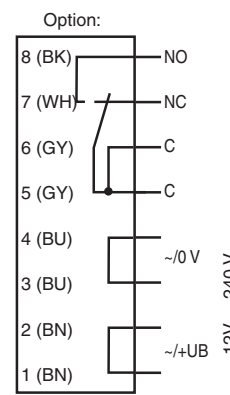
**Dimensions:
Dimensiones:**



Alle Maße in mm
All dimensions are in mm
Tutte le dimensioni sono indicate in mm
Todas las dimensiones son en mm

**Anschluss:
Allacciamento elettrico:**

**Connection type:
Conexión:**



The relay-functions "NC" and "NO" bear on the switching mode "Dark-ON". This complies to the default setting of the light/dark switch (factory setting).

Reflexions-Lichtschranke mit Polfilter
Retro-reflective sensor with polarisation filter
Barriera fotoelettrica a riflessione con filtro polo
Barrera óptica de reflexión con filtro polarizado

RLK28-FC-55-Z/31/116



Doc. No.: 45 2615A
DIN A3 -> DIN A7
Part. No.: 202520
Date: 1. Dezember



PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Deutsch

Sicherheitshinweise:

- Vor der Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie, darf nicht für Personenschutz oder NOT-AUS-Funktion verwendet werden.

English

Security Instructions:

- Read the operating instructions before attempting commissioning
- Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel
- No safety component for protection of personnel or EMERGENCY-STOP functions.

Español

Indicación de seguridad:

- Antes de la puesta en marcha leer las indicaciones de uso.
- La conexión, el montaje y los ajustes deben realizarse sólo por personal cualificado.
- No es ningún elemento de seguridad según las normas CE que pueda utilizarse para protección de personas o como función de paro de emergencia.

Italia

Avvertenze di sicurezza

- "Prima della messa in funzione, leggere le istruzioni per l'uso.
- "Gli interventi di collegamento, montaggio e regolazione devono essere effettuati solo da personale specializzato.
- "Non si tratta di un componente di sicurezza conforme alla Direttiva UE "Macchine", pertanto non è consentito il suo utilizzo per la protezione delle persone o per la funzione di arresto d'emergenza.

Technische Daten

Allgemeine Daten	
Betriebsreichweite	1 ... 3 m
Reflektorabstand	1 ... 3 m
Grenzreichweite	3 m (mit Reflektor C110-2)
Lichtsender	LED, 660 nm
Zulassungen	CE
Prüfungen	Verband der Sachversicherer e. V. Prüfbericht: FSA 07008
Referenzobjekt	Reflektor C110-2
Lichtart	rot, Wechsellicht
Lichtfleckdurchmesser	ca. 50 mm im Abstand von 3 m
Öffnungswinkel	Sender 1°, Empfänger 2°
Fremdlichtgrenze	80000 Lux
Anzeigen/Bedienelemente	
Betriebsanzeige	LED grün
Funktionsanzeige	2 LEDs gelb, leuchten bei freiem Lichtstrahl, blinken bei Unterschreiten der Funktionsreserve, aus bei Strahlunterbrechung.
Bedienelemente	Zeiteinsteller , Hell-/Dunkel-Umschalter
Elektrische Daten	
Betriebsspannung U _B	12 ... 240 V AC/DC
Schutzklasse	II, Bemessungsspannung ≤ 250 V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1 Achtung! Die Schutzklasse 2 ist nur gültig bei geschlossenem Klemmraum.
Leistungsaufnahme P ₀	≤ 3,5 VA
Ausgang	
Schaltungsart	hell-/dunkelschaltend, umschaltbar (Dabei ist der eine H/D-Umschalter nur dann in Funktion, wenn sich der jeweils andere in der Stellung "dunkelschaltend" befindet.)
Signaloutput	Relais, 1 Wechsler
Schaltspannung	max. 250 V AC/DC
Schaltstrom	max. 2 A
Schaltfrequenz f	25 Hz
Ansprechzeit	20 ms
Timerfunktion	GAN, GAB, IAB, GAN-IAB, GAN-GAB, programmierbar, Einstellbereich 0,1 ... 10 s
Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-40 ... 60 °C (233 ... 333 K)
Lagertemperatur	-40 ... 75 °C (233 ... 348 K)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP67
Anschluss	Klemmraum mit 8 Federzugklemmen für Aderquerschnitt 0,5 ... 1,5 mm ² , Abisolierung 7,5 ... 8,5 mm, Kabelverschraubung M16x1,5
Material	
Gehäuse	Kunststoff ABS
Lichtaustritt	Kunststoffscheibe
Masse	112 g

Technical data

General specifications	
Effective detection range	1 ... 3 m
Reflector distance	1 ... 3 m
Threshold detection range	3 m (with C110-2 reflector)
Light source	LED, 660 nm
Approvals	CE
Tests	Verband der Sachversicherer e. V. report: FSA 07008
Reference target	reflector C110-2
Light type	red, modulated light
Diameter of the light spot	approx. 50 mm at a distance of 3 m
Angle of divergence	emitter 1.2° receiver 2°
Ambient light limit	80000 Lux
Indicators/operating means	
Operating display	LED green
Function display	2 LEDs yellow, light up when light beam is free, flash when falling short of the stability control, off when light beam is interrupted
Operating elements	Time adjuster , Light/dark switch
Electrical specifications	
Operating voltage U _B	12 ... 240 V AC/DC
Protection class	II, rated voltage ≤ 250 V AC with degree of pollution 1-2 according to IEC 60664-1 Caution! The protection class 2 is only valid when the terminal compartment is closed.
Power consumption P ₀	≤ 3,5 VA
Output	
Switching type	light/dark ON, switchable (Switchable, The light/dark switch is only activated if the other one is in position 'dark ON'.)
Signal output	Relay, 1 alternator
Switching voltage	max. 250 V AC/DC
Switching current	max. 2 A
Switching frequency f	25 Hz
Response time	20 ms
Timer function	GAN, GAB, IAB, GAN-IAB, GAN-GAB, programmable, adjustment interval 0.1 ... 10 s
Standard conformity	
Standards	EN 60947-5-2
Ambient conditions	
Ambient temperature	-40 ... 60 °C (233 ... 333 K)
Storage temperature	-40 ... 75 °C (233 ... 348 K)
Mechanical specifications	
Protection degree	IP67
Connection	terminal compartment with 8 spring-loaded terminals for wire cross section 0,5 ... 1,5 mm ² , insulation stripping 7,5 ... 8,5 mm, cable gland M16 x 1,5
Material	
Housing	Plastic ABS
Optical face	Plastic pane
Mass	112 g

Datos técnicos

Datos generales	
Distancia útil operativa	1 ... 3 m
Distancia del reflector	1 ... 3 m
Distancia útil límite	3 m (con reflector C110-2)
Emisor de luz	LED, 660 nm
Certificados	CE
Pruebas	Unión de aseguradores de la propiedad e. V. Certificado de prueba: FSA 07008
Objeto de referencia	Reflector C110-2
Tipo de luz	Luz alterna, roja
Diámetro del haz de luz	aprox. 50 mm a una distancia de 3 m
Angulo de apertura	Emisor 1°, Receptor 2°
Límite de luz extraña	80000 Lux
Elementos de indicación y manejo	
Indicación de trabajo	LED verde
Indicación de la función	2 LEDs amarillos, se ilumina con haz de luz libre, parpadea por debajo de reserva de función, off con interrupción del haz.
Elementos de mando	Regulador del tiempo , Conmutador claro/oscuro
Datos eléctricos	
Tensión de trabajo U _B	12 ... 240 V CA/CC
Clase de protección	II, Tensión de medición ≤ 250 V CA con grado de ensuciamiento 1-2 según IEC 60664-1 Atención! La clase de protección 2 sólo es válida si el compartimento de terminales está cerrado.
Consumo de potencia P ₀	≤ 3,5 VA
Salida	
Tipo de conmutación	Conmutación claro/oscuro reversible, conmutable Uno de los reguladores H/D funciona sólo si el otro se encuentra en la posición "conmutación oscuro".
Señal de salida	Relé, 1 contacto conmutado
Tensión de conmutación	máx. 250 V CA/CC
Corriente de conmutación	máx. 2 A
Frecuencia de conmutación f	25 Hz
Tiempo de respuesta	20 ms
Función del temporizador	GAN, GAB, IAB, GAN-IAB, GAN-GAB, programables, rango de ajuste 0,1 ... 10 s
Conformidad con estándar	
Estándar	EN 60947-5-2
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-40 ... 60 °C (233 ... 333 K)
Temperatura de almacenaje	-40 ... 75 °C (233 ... 348 K)
Datos mecánicos	
Tipo de protección	IP67
Conexión	Compartamiento de terminales con 8 terminales cargados por resorte, diámetro máximo del hilo 0,5 ... 1,5 mm ² , desaislamiento 7,5 ... 8,5 mm, conexión por rosca M16x1,5
Material	
Carcasa	Plástico ABS
Salida de luz	Luneta de plástico
Masa	112 g

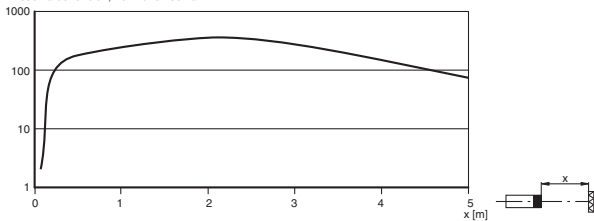
Dati tecnici

Dati generali	
Distanza della portata	1 ... 3 m
Distanza del riflettore	1 ... 3 m
Portata limite	3 m (con riflettore C110-2)
Trasmittitore fotoelettrico	LED, 660 nm
Omologazioni	CE
Controlli	Associazione degli Assicuratori Beni Materiali, Soc. Reg. Verbale di prova: FSA 07008
Oggetto di riferimento	Riflettore C110-2
Tipo di luce	rosso, luce variabile
Diámetro chiazza luce	circa. 50 mm alla distanza di 3 m
Angolo di apertura	Emittitore 1°, Ricevitore 2°
Límite luce estranea	80000 Lux
Indicatori / Elementi di comando	
Indicatore di esercizio	LED verde
Indicatore delle funzioni	2 LED gialli, sono accesi a fascio luminoso libero, lampeggerà alla diminuzione oltre la riserva funzionale, spenti a fascio luminoso interrotto.
Elementi di comando	Regolatore a tempo , Commutatore presenza/assenza luce
Dati elettrici	
Tensione di esercizio U _B	12 ... 240 V AC/DC
Classe di protezione	II, Tensione di taratura ≤ 250 V AC con grado d'impurità 1-2 a norma IEC 60664-1 Attenzione! La classe di protezione 2 è valida soltanto con vano morsetti chiuso.
Consumo (di potenza) P ₀	≤ 3,5 VA
Uscita	
Tipo di circuito	Commutazione chiaro/scuro, invertibile (in questo caso, uno dei due commutatori chiaro/scuro sarà in funzione soltanto quando l'altro si troverà in posizione "Commutazione su scuro")
Uscita del segnale	Relè, 1 contatto di commutazione
Tensione di comando	max. 250 V AC/DC
Corrente di comando	max. 2 A
Frequenza di commutazione f	25 Hz
Tempo di reazione	20 ms
Funzione timer	GAN, GAB, IAB, GAN-IAB, GAN-GAB, programmabili, campo di impostazione 0,1 ... 10 s
Conformità alle norme	
Norme	EN 60947-5-2
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente	-40 ... 60 °C (233 ... 333 K)
Temperatura di magazzino	-40 ... 75 °C (233 ... 348 K)
Dati meccanici	
Classe di protezione	IP67
Allacciamento	Vano morsetti con 8 morsetti a molla per fili di sezione 0,5 ... 1,5 mm ² , rimozione isolamento 7,5 ... 8,5 mm, pressacavo M16x1,5
Materiali	
Involucro	Plastica ABS
Uscita luce	Disco di plastica
Massa	112 g

Relative Empfangslichtstärke
Intensité relative de la lumière reçue
Intensità relativa luce in ricezione

Funktionsreserve, Stability control, Réserve de fonctionnement,
Reserva de función, Funzione riserva

RLK28-FC-55...



D

Einsatzfall:

Sicherheitseinrichtungen werden vom Verband der Sachversicherer e.V. für Feststellanlagen von Feuerschutzabschlüssen gefordert. Feuerschutzabschlüsse sind gemäß den vom Gesetzgeber erlassenen Brandschutz-Verordnungen sogenannte Feuerschutztüren, -tore und -klappen, welche verhindern, dass sich im Falle eines Brandes das Feuer über Flure, Durchfahrten oder Schächte ausbreitet. Ein Selbstschließmechanismus, im einfachsten Fall ein mechanischer Energiespeicher, hält die Tür dauerhaft geschlossen. Ausnahmen sind möglich, wenn es sich um stark frequentierte Durchgänge oder Durchfahrten handelt. Solche Türen oder Tore bleiben wiederum ständig geöffnet. Eine sogenannte Feststellanlage hält die Tür solange im geöffneten Zustand fest, bis ein Rauchmelder in der Nähe der Tür Brandgefahr signalisiert. Damit die Tür oder das Tor nicht gerade dann zufällt, wenn sich eine Person oder ein Gegenstand im Schließbereich aufhält, muss dieser Bereich von einer Sicherheitseinrichtung überwacht werden, welche eine eventuelle Rauchentwicklung ignoriert, die Personen im Rauch aber sicher erfasst.

Die Reflexionslichtschranke RLK28-FC ist aufgrund ihrer relativ hohen Funktionsreserve bei Reichweiten bis 3 m als Sicherheitseinrichtung für Feststellanlagen an Feuerschutzabschlüssen geeignet. Die Lichtschranke ist unempfindlich gegenüber spiegelnden und glänzenden Objekten.

Gemäß Prüfbericht FSA darf diese Lichtschranke nur mit dem Reflektor C110-2 und im Arbeitsbereich (Reflektorabstand) 1...3 m betrieben werden.

Montage und Ausrichtung:

Für eine sichere Befestigung der Lichtschranke sind im Gehäuse zwei Durchgangsbohrungen für M5-Schrauben vorhanden. Auf Wunsch ist auch ein Einstell-Haltewinkel als Zubehör lieferbar. Der Haltewinkel macht ein einfaches Justieren der Sensoren in einem Neigungswinkel bis 10° in vertikaler und horizontaler Richtung möglich.

Bestellbezeichnung Haltewinkel: OMH-21

Die Ausrichtung der Geräte erfolgt in zwei Schritten:

- Grobjustage:**
Der Sensor wird auf den Reflektor so ausgerichtet, dass der sichtbare Lichtfleck mittig auf dem Reflektor liegt und die gelbe Anzeige-LED statisch leuchtet.
- Feinjustage:**
Zur Feinausrichtung wird die mitgelieferte Ausrichtblende auf das Gerät gesetzt. Wird die Blende nach statischen Aufleuchten der gelben Funktionsanzeige-LED wieder entfernt, ist eine optimale Ausrichtung sichergestellt.

Wartung:

Bei der vorgeschriebenen Wartung an Sicherheitseinrichtungen muss die Ausrichtung der Lichtschranke regelmäßig mit Hilfe der Ausrichtblende überprüft werden. Es empfiehlt sich, die Optikfläche in regelmäßigen Abständen zu reinigen.

Einstellung der Zeitfunktionen

Die gewünschte Zeitfunktion ist über die DIP-Schalter einstellbar

Zeitfunktion	Schaltungsart	Empfänger belichtet	Empfänger dunkel
Ohne	Heill Dunkel	EIN AUS	AUS EIN
GAN	Heill Dunkel	EIN AUS	AUS EIN
GAB	Heill Dunkel	EIN AUS	AUS EIN
IAB	Heill Dunkel	EIN AUS	AUS EIN

Die Zeit t_{AN} , t_{AB} und t_{IAB} sind von 0,1 - 10 Sekunden einstellbar.
Der H/D-Schalter (Schalter links außen) ist in Stellung Dunkelschaltung dargestellt.

Ausführung	Beschreibung	Bemerkungen
-Z	Zeitglied „Abfallverzögerung“, (GAB)	Zeitbereich einstellbar 0,1s...10s
	Impulsmaßiges Zeitglied „Abfallverzögerung“, (IAB)	
	Zeitglied „Anzugsverzögerung“, (GAN)	
	Doppelzeitglied „Anzugs-/Abfallverzögerung“, (GAN/GAB)	
	Doppelzeitglied „Anzugs-Impulsmaßige/Abfallverzögerung“, (GAN/IAB)	

GB

Use case:

The Verband der Sachversicherer e.V. demands safety devices for locking devices of fire barriers. According to the legal fire protection regulations fire barriers are so-called fire doors, gates and flaps which prevent a fire spreading across corridors, passages or shafts. A self-locking mechanism, in the most simple case a mechanical store of energy, keeps the door permanently closed. Exceptions are permitted in the case of heavily frequented passages. Such doors or gates remain permanently open. A so-called locking device keeps the door open until a fire detector near the door indicates a risk of fire signalisiert. To prevent the door or gate closing when a person or object is within the closing range, this area must be monitored by a safety device which ignores potential smoke developing but safely detects individuals within the smoke.

The reflective light barrier RLK28-FC is suitable as a safety device for locking devices of fire barriers due to its relatively high functional reserve at distances of up to 3 m. The light barrier is insensitive to reflecting and shiny objects. According to the FSA test report this light barrier must only be operated with the reflector C110-2 and within the operating range (reflector distance) of 1...3 m.

Installation and alignment:

Two through holes for M5 screws are provided in the housing to safely attach the light barrier. Upon request an adjustable angular attachment bracket is also available as accessory. The angular attachment bracket enables the easy adjustment of the sensors with a tilt angle of up to 10° in vertical and horizontal direction.

Angular attachment bracket order number: OMH-21

Aligning the devices involves two steps:

- Rough alignment:**
The sensor is aligned with the reflector in such a way that the visible light dot is centered on the reflector and the yellow display LED is permanently on.
- Fine adjustment:**
For the fine adjustment the alignment screen supplied is placed onto the device. After removing the screen with the yellow functional LED illuminated permanently, the optimum alignment has been ensured

Maintenance:

During the prescribed maintenance of the safety devices the alignment of the light barrier must be regularly checked using the alignment screen. It is recommended to clean the optical surfaces at regular intervals.

Time function setup

The desired time function can be set up via the DIP switches

Timer function	Switching type	Receiver exposed	Receiver dark
Without	Light Dark	ON OFF	OFF ON
GAN	Light Dark	ON OFF	OFF ON
GAB	Light Dark	ON OFF	OFF ON
IAB	Light Dark	ON OFF	OFF ON

Time t_{ON} , t_{OFF} and t_{IOFF} are adjustable from 0,1 to 10 seconds.
The H/D Switch (Left, outer switch) is shown in the "Dark ON" position.

Version	Description	Remarks
-Z	Time function element "slow release", (GAB)	Adjustable time period 0.1s ... 10 s

	Pulsed time function element "slow release", (IAB)	
	Time function element "slow operation", (GAN)	
	Dual time function element "slow operation/slow release", (GAN/GAB)	
	Dual time function element "pulsed slow operation/slow release", (GAN/IAB)	

E

Utilización:

Los dispositivos de seguridad son exigidos por la Asociación de Peritos para instalaciones de frenado de conexiones anti-incendios (en alemán "Verband der Sachversicherer e.V. für Feststellanlagen von Feuerschutzabschlüssen"). Conexiones antiincendios son normativas de protección antiincendios emitidas por el ente legislador como puertas, portones y trampillas antiincendios que evitan que en caso de incendio el fuego se expanda por pasillos, pasos o cajas. Un mecanismo de autocierre, en el caso más simple un acumulador de energía mecánico mantiene cerrada la puerta. Se pueden dar excepciones cuando se trata de pasillos o pasos muy frecuentados. Este tipo de puertas o portones se mantienen siempre abiertos. Un determinado sistema de freno mantiene la puerta abierta hasta que un avisador de humo cerca de la puerta indique riesgo de incendio. Para que la puerta o el portón no se cierre justo cuando haya una persona o un objeto en la zona de cierre, esta zona debe estar vigilada por un dispositivo de seguridad que ignora un posible desarrollo de humo, pero registra de forma segura las personas que se encuentran en el humo.

La barrera de luz de reflexión RLK28-FC es, debido a su reserva de funcionamiento relativamente alta en alcances hasta 3 m como dispositivo de seguridad para instalaciones de retención en conexiones antiincendios. La barrera de luz no es sensible a objetos reflectantes y brillantes.

Según el informe de comprobación FSA esta barrera de luz sólo se puede utilizar con el reflector C110-2 y en una zona de trabajo (distancia del reflector) 1...3 m.

Montaje y alineación:

Para una fijación segura de la barrera de luz existen en la carcasa dos orificios de paso para tornillos M5. Si se desea se puede suministrar como accesorio una escuadra de sujeción y regulación. La escuadra de sujeción permite una regulación sencilla de los sensores en un ángulo de inclinación hasta 10° en sentido vertical y horizontal.

Denominación de pedido de la escuadra de sujeción: OMH-21

La alineación de los aparatos se realiza en dos fases:

- Alineación inicial:**
El sensor se alinea con el reflector de modo que el punto de luz visible está centrado en el reflector y el LED indicador amarillo está encendido de forma permanente.
- Regulación fina:**
Para una regulación fina se coloca el embellecedor de alineación suministrado sobre el aparato.
- Si se retira el embellecedor después del encendido permanente del LED indicador de funcionamiento amarillo, se asegura una alineación óptima.

Mantenimiento:

En el mantenimiento prescrito de los dispositivos de seguridad, debe comprobarse a intervalos regulares la alineación de la barrera de luz con la ayuda del embellecedor de alineación. Se recomienda limpiar a intervalos regulares la superficie óptica.

Ajuste de las funciones de tiempo

La función de tiempo deseada se puede ajustar a través del interruptor DIP

Función de tiempo	Modo de conmutación	Receptor recibiendo luz	Receptor oscuro
Sin	Claro Oscuro	ON OFF	OFF ON
GAN	Claro Oscuro	ON OFF	OFF ON
GAB	Claro Oscuro	ON OFF	OFF ON
IAB	Claro Oscuro	ON OFF	OFF ON

El tiempo t_{AN} , t_{AB} y t_{IAB} es ajustable entre 0,1 y 10 segundos.
El conmutador H/D (conmutador exterior izquierdo) está representado en posición de recucción de la luz.

Versión	Descripción	Observaciones
-Z	Módulo de tiempo "retraso de caída", (GAB)	Rango de tiempo ajustable 0,1 s ... 10 s
	Módulo de tiempo por impulsos "retraso de caída", (IAB)	
	Módulo de tiempo "retraso de conexión", (GAN)	
	Módulo de tiempo doble "retraso de conexión/caída", (GAN/GAB)	
	Módulo de tiempo doble "retraso de conexión por impulsos/caída", (GAN/IAB)	

I

Impiego:

I dispositivi di sicurezza vengono forniti dalla "Verband der Sachversicherer e.V." per impianti di individuazione di terminali antincendio. I terminali antincendio sono, secondo le disposizioni antincendio rilasciate dal legislatore, le cosiddette porte, portoni e sportelli tagliafuoco, che impediscono che, in caso di incendio, il fuoco si spanda su vie di fuga, passaggi o pozzi. Un meccanismo di autochiusura, nel caso più semplice un accumulatore di energia meccanica, mantiene la porta chiusa permanentemente. Sono possibili eccezioni se si tratta di passaggi o transiti molto frequentati. Tali porte o portoni restano ancora aperti. Un cosiddetto impianto di individuazione tiene ferma la porta in condizione aperta, finché un segnalatore di fumo segnala pericolo d'incendio nelle vicinanze della porta. Affinché la porta o il portone non chiudano proprio mentre una persona o un oggetto sostano nell'area di chiusura, quest'area deve essere monitorata da un dispositivo di sicurezza, che ignora un eventuale sviluppo del fumo, ma riconosce con sicurezza le persone nel fumo.

La barriera ottica a riflessione RLK28-FC è adatta come dispositivo di sicurezza, grazie alla sua riserva di funzionamento relativamente alta con portate fino a 3 m per impianti di individuazione su terminali antincendio. La barriera ottica non è sensibile a oggetti che specchiano o sono lucidi.

Secondo il verbale di collaudo FSA questa barriera ottica può funzionare soltanto con il riflettore C110-2 e nell'area di lavoro (distanza dal riflettore) 1 ... 3.

Montaggio e allineamento:

Per un fissaggio sicuro della barriera ottica sono presenti nella custodia due fori passanti per viti M5. Su richiesta si può fornire anche una squadretta di supporto di regolazione come accessorio. La squadretta di supporto OMH-21 rende possibile una semplice regolazione dei sensori con un angolo di inclinazione fino a 10° in direzione verticale e orizzontale.

Codice per l'ordinazione della squadretta di supporto: OMH-21

L'allineamento dell'apparecchio si effettua in due fasi:

- Allineamento di massima:**
Il sensore viene allineato sul riflettore in modo tale che lo spot di luce visibile si trovi al centro sul riflettore ed il LED giallo sia acceso fisso.
- Regolazione fine:**
Per la regolazione fine viene impostato sull'apparecchio il diaframma di regolazione.
- Se il diaframma viene tolto di nuovo dopo che il LED giallo si è acceso fisso, viene assicurato un allineamento ottimale.

Manutenzione:

Durante la manutenzione prescritta sui dispositivi di sicurezza è necessario controllare regolarmente l'allineamento della barriera ottica con l'ausilio del diaframma di allineamento. Si consiglia di pulire la superficie ottica a intervalli regolari.

Regolazione delle funzioni temporali

La funzione temporale desiderata può essere regolata mediante il microinterruttore DIP

Funzione tempo	Modo di commutazione	Ricevitore illuminato	Ricevitore scuro
Senza	Chiaro Scuro	Un Disattivo	Disattivo Un
GAN	Chiaro Scuro	Un Disattivo	Disattivo Un
GAB	Chiaro Scuro	Un Disattivo	Disattivo Un
IAB	Chiaro Scuro	Un Disattivo	Disattivo Un

I tempi t_{AN} , t_{AB} e t_{IAB} sono regolabili tra 0,1 s e 10 s
L'interruttore chiaro/scuro (interruttore sul lato esterno sinistro) è rappresentato in posizione di azionamento in scuro

Versione	Descrizione	Note
-Z	Elemento temporizzatore "Ritardo di spegnimento", (GAB)	Intervallo di tempo regolabile 0,1 s ... 10 s
	Elemento temporizzatore a impulsi "Ritardo di spegnimento", (IAB)	
	Elemento temporizzatore "Ritardo all'eccitazione", (GAN)	
	Elemento temporizzatore doppio "Ritardo all'eccitazione/di inserimento", (GAN/GAB)	
	Elemento temporizzatore doppio "Ritardo all'eccitazione a impulsi/di inserimento", (GAN/IAB)	